

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-232055

(43)Date of publication of application : 27.08.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38
H04N 1/21

(21)Application number : 10-035038

(71)Applicant : MINOLTA CO LTD

(22)Date of filing : 17.02.1998

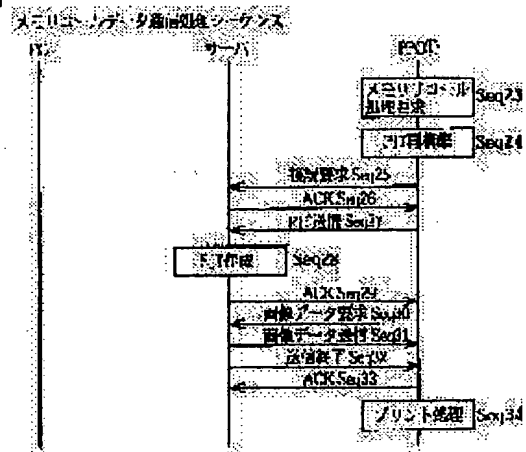
(72)Inventor : GOTOU JIROU
NAKAJIMA AKIO

(54) PRINT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a memory recall without increasing the memory of a network connected image forming device and to rationally manage memory recall operation when plural image forming devices are connected on a network.

SOLUTION: Concerning a printer server device for receiving print data from a client device on the network and performing image formation related to these print data through the image forming device, at such a time, the print data after the image formation due to the image forming device are stored by a print data storage means and corresponding to a request from the image forming device, the print data stored in the print data storage means are transmitted to that image forming device by a print data retransmitting means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

初期設定を行った後 (S101)、内部タイマにより計時を開始する (S102)。それから、割り込みで入力された各種データの処理を行い (S103)、動作モードの変更があった場合はモード設定処理を行う (S104)。さらに、複写モードに応じたメモリへの書き込みを行った後 (S105)、割り込み処理で出力データを送信 (S106)、その他の処理を行う (S107)。そして、以上のS102～S107の動作を内部タイマ時間経過ごとに行う (S108)。

【0023】CPU1は、前述した操作パネルOPの各種操作や、からの入力及び液晶タッチパネル91への表示出力の制御を行う。なお、操作パネルの初期モード、各種カウンタ、電圧検出等がCPU1を介してNVRAM127に保存されるようになっている。図6にCPU1の動作を示すフローチャートを示す。CPU1では、まず、初期設定を行い (S201)、内部タイマの計時を開始する (S202)。それから、操作パネルOPからの入力操作および装置内部の各種センサ等からの入力信号の制御処理 (S203)、操作パネルOP上の液晶表示パネル、LED等の表示制御処理 (S204)、その他の装置内部制御の制御処理 (S205) を行う。CPU1は以上のS202～S205までの動作を内部タイマ計時終了ごとに繰り返す (S206)。このCPU1の動作については後にさらに詳述する。

【0024】CPU6は原稿読み取り原稿送部500を制御し、原稿トレイ上に設置された複写枚の原稿をプレン上、原稿読み取り位置に搬送させ、また、画像の読み取りが終了した原稿を排出させる。図7にCPU6の動作を示すフローチャートを示す。CPU6は、まず、初期設定を行った後 (S301)、内部タイマの計時時間経過ごとに、通常の走査制御を繰り返す (S302～S304)。

【0025】CPU3は、外部I/F処理およびメモリユニット部30の制御を行う。このメモリユニット部30の構成動作については後にさらに詳述する。図8にCPU3の動作を示すフローチャートを示す。CPU3は、初期設定を行った後 (S401)、外部I/F処理 (S402) を行う。それから、画像メモリへの書き込み制御 (S403)、圧縮制御処理 (S404)、伸長制御処理 (S405)、画像メモリからの読み出し処理 (S406)、その他の処理 (S407) を行う。そして、CPU3は以上のS402～S407の処理を繰り返す。

【0026】図9にS402の外部I/F処理の動作をより詳細に示すフローチャートを示す。外部I/F処理では、他のCPUからの通信要求をチェックし、要求がある場合はネットワークの送受信制御を行い (S411)、他のCPUからのコマンド受信処理 (S412)、ステータスの送信処理 (S413)、レポートの送信処理 (S414) を行う。それから、後述するプリ

とに符号化された画像データの全てもしくは一部が記憶されている。

【0032】メモリ管理テーブルMTは符号メモリ306の領域の何番目かを示す番号、当該領域に記憶されているデータのジョブ番号とページ番号、各領域間の接続を示す前通線および後通線を表す番号、データの付加情報により構成される。前通線を表す番号は、当該データの前のつながる領域の番号が記憶され、当該データが番号目であるときは「00」が記憶される。後通線を表す番号は当該データの後ろにつながらる領域の番号が記憶され、当該データが一番最後であるときは「FF」が記憶される。

【0033】CPU3は、符号メモリ306にデータを格納する際にメモリ管理テーブルMTに新たな情報を加えていく。また、符号メモリ306からデータが読み出されて、画像が正常に形成されるとCPU3は当該データに関する情報をメモリ管理テーブルMTから削除する。

(2-2-2) プリントジョブ管理テーブルCPU3はさらに、プリントジョブ管理テーブルPJ Tを作成して、プリントサーバ1100から送信されて画像形成を行う画像データ又は画像形成を行った後の画像データを管理する。図14にプリントジョブ管理テーブルPJ Tの例を示す。プリントジョブ管理テーブルPJ TはRAM123に記憶される。

【0034】プリントジョブ管理テーブルPJ Tはプリントサーバ1100から要求されたプリント先のデジタル複写機1200の選択情報、即ち自己のデジタル複写機1200を示すプリント先マシンID、プリント時のモードを示すプリント動作指示情報、デジタル複写機1200自身におけるジョブの識別番号であるプリント先ジョブID、プリントサーバ1100からプリント要求を受けて受け付けたプリント要求受付時刻、プリントサーバ1100におけるプリントジョブの識別番号であるサーバジョブIDにより構成される。

【0035】このプリントジョブ管理テーブルPJ Tは、通常プリントサーバ1100からのプリント要求と共に後述するサーバジョブ管理テーブルSJTが送られたときにCPU3により生成される。

(3-1) プリントサーバの構成

図15にプリントサーバ1100のハードウェア構成を表すブロック図を示す。プリントサーバ1100は、主としてCPU4により動作する全体制御部1101、初期プログラムやデータにより動作する全体制御ROM1102、全体制御部1101のワークスペースとなるRAM1103、外部接続された十分に容量の大きなハードディスク1105およびこれを制御するハードディスク制御部1104、サーバの管理者からの指示を受け付けるキーボード1106およびマウス1107、これらを制御するため指示入力制御部1108、サーバの情報を表示するため

のディスプレイ1109およびVRAM1110、これらを制御するための表示制御部1111、ネットワーク上のプロトコル処理を制御するネットワーク制御部1112、プロトコルに従ってネットワークから取り出したパケットの内容を解析し、画像データやコマンドデータの種類等の制御を行うデータ解析部1113、分離された画像データをハードディスクに記憶させるように処理を行う画像記憶処理部1114、ハードディスクに記憶された画像データを管理し制御するジョブ管理制御部1115、デジタル複写機1200とのやりとりを行ったり、複製のデジタル複写機1200の切り換えを行うインターフェイス部1116より構成される。

【0036】かかる構成によりプリントサーバ1100は、各クライアント装置1000から要求されるプリントジョブを一時的に蓄積し、デジタル複写機1200の動作状態等を検知した後にデジタル複写機1200に画像データを送信してプリント動作を行わせる。また、デジタル複写機1200からの要求に応じて、メモリユニットのために蓄積してある画像データの送信をおこなう。

【0037】(3-2) サーバジョブ管理テーブルプリントサーバ1100では、各デジタル複写機1200に対して要求を行ったプリントジョブをサーバジョブ管理テーブルSJTにより管理している。図16にサーバジョブ管理テーブルSJTの例を示す。サーバジョブ管理テーブルSJTは、プリントサーバ1100におけるプリントジョブの識別番号であるサーバジョブID、要求元のクライアント装置1000を示すクライアントマシンID、プリント先のデジタル複写機1200を示すプリント先マシンID、要求されたプリントジョブ中のプリントモードを示すプリント動作指示情報、さらに、付加情報としてプリント先のデジタル複写機1200におけるプリントジョブID、および、プリント側のデジタル複写機1200がプリント要求を受け付けた時刻により構成される。

【0038】このサーバジョブ管理テーブルSJTのうち、付加情報を除く部分はクライアント装置1000からのプリント要求を受け付けたときにジョブ管理制御部1115により生成され、ハードディスク1105に記憶される。付加情報部分は、プリント要求を行ったデジタル複写機1200から送信されてくる前述したプリントジョブ管理テーブルPJ Tを元に生成される。

【0039】また、ハードディスク1105に蓄積される画像データはサーバジョブ管理テーブルSJTに記憶されたサーバジョブIDとリンクして保存されており、サーバジョブ管理テーブルに基づいて直ぐに呼び出されるようになっている。

(4) クラウド環境の構成

図17にクラウド環境1000のハードウェア構成を表すブロック図を示す。クラウド環境1000

初期状態においては図3に示すような状態にある。図2に操作パネルOPのCPU1による入力制御を示すフローチャートを示す。このフローチャートは図6に示すフローチャートのS2033に該当する。

【0053】ここで使用者がTP1～TP4のキー操作により、押下されたキーの判断がなされ当該キー操作に応じて、基本画面表示処理、仕上げ画面表示処理、コピー画面表示処理、メモリコール画面表示処理のいずれかの処理がなされる（S701～S706）。それから、複写開始を示すスタートキー906が押下されたか否かがスタートキーのオンエディンで判断され（S707）、スタートキーが押下されている場合はスキヤンスタート要求を出力させる（S708）。

【0054】ところで、メモリコールモードに移行するのはTP4が押下され、メモリコール画面表示処理が行われた場合である。図23にメモリコール画面表示処理の動作を示すフローチャートを示す。メモリコール画面表示処理では、まず、プリンタジョブ管理テーブルPT5、6、選択したジョブのプリントモードを識別するためのモード確認キーTP8、選択したジョブ確認キーTP10、他のデジタル複写機1200にジョブ確認を依頼するモードへ移行するためのジョブ検索キーTP9が設けられている。

【0055】メモリコールモード設定画面が表示されると、使用者のキー操作によりいくつかの処理に分割する（S803）。ここで、表示されているプリントジョブ確認の中からTP7により1つのプリントジョブが選択されるとプリントモード判定処理へ移行する（S804）。なお、選択されたプリントジョブは図24（b）のように白黒反転表示され、この状態で初めてモード確認キーTP8、ジョブ確認キーTP10が有効となる。す。

【0056】プリントモード判定処理では、実でできない動作（モード）の指示がなされているかどうかを判断する。自己のプリントジョブ管理テーブルPT1に記録されている自己が画像形成したジョブをそのまゝ要求した場合は、一度画像形成を行っているのでもそのまゝ画像形成を行うことができるが、他のデジタル複写機1200が画像形成したプリントジョブや、モードを変更した後はそのまゝ画像形成を行えない場合がある。そこで、プリントモード判定処理を行う必要がある。

【0057】まず、プリンタジョブ管理テーブルPTJに

【0060】図28にモード変更処理の動作を示すフローチャートを示す。モード変更処理では、まず、S804で得られた判定テーブルを読み込み（S1001）、それから図29（a）（b）に示すようなメモリコールモード変更画面を表示する（S1002）。メモリコールモード変更画面には、選択されたプリントジョブにおいて指示されている全てのモードを表示して選択させる選択キーTP13と、選択キーTP13により選択されたモードに対して、変更可能なモードを表示して選択させる変更選択キーTP14と、変更選択キーTP14により選択されたモードへの変更を確定するための変更確定キーTP15が設けられている。なお、図29（a）と（b）はそれぞれ異なるモードを選択キーTP13により選択したときの、変更選択キーの内容が変更される様子を示している。また、選択キーTP13で選択されたモードが自己のデジタル複写機1200で実行可能なか否かが判定テーブルに基づいて表示される。

【0061】ここで、使用者によりキーが押下され（S1003）、使用者が選択キーTP13を押下してモードを選択すると、当該モードが反転表示され（S1005）、さらに、当該モードに対する変更可能なモードが表示され（S1006）で、S1003に戻る。また、使用者が変更選択キーTP14を押下して変更しようとするモードを選択すると、当該モードが反転表示され（S1007）、S1003に戻る。さらに、使用者が変更確定キーTP15を押下するとモードの変更を確定してモード変更処理を終了する（S1004）。モード変更処理が終了すると再びメモリコールモード設定画面を表示し（図23のS816）、S808に戻る。なお、変更選択キーTP14は変更可能なモードが表示されていない間は押下できず、変更確定キーTP15は変更するモードが選択されていない間は押下できないように設定してある。

【0062】それから、図23のS807のプリントモードの実現可否の判断において、判定テーブルに“NG”が記録されている場合は、そのままではプリントを行うことができないので、図30に示すプリントモード変更要求画面を表示させる（S813）。プリントモード変更要求画面には選択したプリントジョブをキャンセルするためのキャンセルキーTP18と、選択したプリントジョブのモードを変更するためのモード変更キーTP19が設けられている。

【0063】ここで、いずれかのキー入力があったら（S814）、キャンセルキーTP18が押下されると、使用者に再設定をさせるべくS802に戻りメモリコールモード設定画面が表示される。また、モード変更キーTP19が押下されると、S815のモード変更処理へ移行し、上述した処理を行う。図23のS803で、メモリコールモード設定画面からジョブ検索キーTP9が押下されると、ジョブ検索処理へ移行する（S80

5）。図31にジョブ検索処理を表すフローチャートを示す。ジョブ検索処理では、まず、CPU3にプリントサーバ1100に接続しているプリントのリストを要求し（S1101）、これを用いて、図32に示すようなジョブ検索画面を表示させる（S1102）。なお、CPU3はプリントサーバ1100と通信することにより、プリントサーバ1100に接続されている全てのプリント（デジタル複写機1200）を表示して選択させるためのプリント選択キーTP16と、選択したプリントを確定するための選択確定キーTP17が設けられている。

【0064】ここで、使用者によりいずれのキーが押下されるかが判断される（S1103）。プリント選択キーTP16が押下された場合は、選択されたプリントを白黒反転表示させ、S1103に戻る。一方、選択確定キーTP17が押下されると、ジョブ検索要求がCPU3に対してなされる（S1105）。これにより、図21に示すようなシークエンスにより、プリントサーバ1100に対して、選択を確定されたプリントに関するサーバジョブ管理テーブルを要求し、これを取得する。

【0065】以上のジョブ検索処理（図23のS805）が終了すると、再びS802に戻り、メモリコールモード設定画面が表示される。但し、ここで表示されるメモリコールモード設定画面は図33に示すように、自己のプリントジョブの確認が表示されるのではなく、ジョブ検索処理で検索された他のプリント（ここでは、デジタル複写機2）のプリントジョブ確認が表示される。以下、この検索された他のプリントジョブに対して、S803以下の動作が行われることになる。

【0066】なお、かかるジョブ検索処理におけるCPU1とCPU3との間のデータの授受を示すシークエンスを図34に示しておく。図に示すように、操作パネルOPからCPU1に対して特定のプリント（デジタル複写機）が選択され、当該プリントについてのジョブ検索要求がなされると（seq51）、CPU3に対してジョブ検索要求を行う（seq52）。CPU3は図20に示すジョブ検索シークエンスによりジョブの検索を行い、選択されたプリントに関するサーバジョブ管理テーブルSJTを取得し（seq53）、これをCPU1へ送信する（seq54）。これを受けたCPU1は、メモリコールモード設定画面において、選択されたプリントのジョブの確認を表示する（seq55）。その後、使用者が表示されたジョブのうちの一つを選択して特定すると（seq56）、CPU1はCPU3に対して新たなプリントジョブ管理テーブルPTJの作成を要求する（seq59）。これを受けてCPU3はプリントジョブ管理テーブルPTJを作成し（seq58）、以下、図19に示す手順と同様に、これをプリントサーバ1100に送信した後（seq59）、画像データを要求

し、CPU5を通じてプリント処理を行わせる（see 60）。

【0067】（7）その他

上記の装置の形態では、クライアント装置1000からプリント要求された画像のみをプリンタサーバ1100に蓄積して、これをメモリユニット1200のメモリに記憶し、さらに、デジタル複写機1200のキーナを用いて複写を行った画像データをプリンタサーバ1100に送信し、これもプリンタサーバ1100で蓄積してメモリユニット1200に用いるようにすることも可能である。

【0068】また、上記実施の形態のメモリユニット10068）において、ジョブ検索処理では、プリンタサーバ1100に記憶されたサーバジョブ管理テーブルSJITを参照して、他のデジタル複写機のプリントジョブの履歴を表示するようにしたが、これは、直接他のデジタル複写機のプリントジョブ管理テーブルPJITを要求して、この履歴を表示するようにしてもよい。

【0069】さらに、上記実施の形態では各デジタル複写機が自己のプリント履歴をプリントジョブ管理テーブルPJITに記憶し、メモリユニット1200時にこれを用いてプリント履歴を表示するようにしたが、これをジョブ管理テーブルPJITにプリント履歴を記憶せずに、メモリユニット1200時にはプリンタサーバのサーバジョブ管理テーブルSJITにアクセスすることによりプリント履歴を取得するようにすることもできる。

【0070】

【発明の効果】 以上の説明より本発明は以下のような効果を奏する。即ち、本発明に係るプリンタサーバ装置では、プリントデータ蓄積手段がネットワーク上においてクライアント装置と送信されてきたプリントデータに関する画像形成を画像形成装置に付与された後のプリントデータを蓄積し、再プリントデータ送信手段により前記画像形成装置からの要求に応じて、前記プリントデータ蓄積手段に蓄積されたプリントデータを当該画像形成装置に送信する。このように動作により、画像形成装置に過去に行った画像形成をもう一度行うメモリユニット1200を行う際に、画像形成装置自体にプリントデータを蓄積するメモリを設ける必要がなくなり、また、複数の画像形成装置を接続する場合に合理的にメモリユニット1200を管理することができる。

【0071】上記プリンタサーバ装置において、前記ネットワーク上に複数の画像形成装置が接続し、前記プリントデータ蓄積手段に各画像形成装置により画像形成された後のプリントデータを各画像形成装置と関連づけて蓄積させ、前記再プリントデータ送信手段に一の画像形成装置からの要求に応じて、前記プリントデータ蓄積手段に蓄積された他の画像形成装置により形成されたプリントデータを前記一の画像形成装置に送信するようにする

れば、各画像形成装置は自己の行った画像形成に関するメモリユニット1200に記憶し、ネットワークに接続される他の画像形成装置が行った画像形成に関するメモリユニット1200にも行えるようになる。

【0072】上記プリンタサーバ装置において、さらに、全画像形成履歴記憶手段により各画像形成装置によるプリントデータの画像形成履歴を各画像形成装置ごとに記憶させ、画像形成履歴送信手段により一の画像形成装置からの要求に応じて、前記全画像形成履歴記憶手段が記憶している他の画像形成装置によるプリントデータの画像形成履歴を前記一の画像形成装置に送信させるようにすると、画像形成装置がネットワーク上の他の画像形成装置が行った画像形成に関するメモリユニット1200を行おうとする際に、他の画像形成装置による画像形成の履歴を容易に取得することができ、他の画像形成装置の画像形成に対するメモリユニット1200をより簡便にすることができ。

【0073】また、本発明に係る画像形成装置では、上記プリンタサーバにネットワーク上で接続して使用する場合には、画像形成履歴記憶手段がプリントデータの画像形成履歴を記憶し、画像形成履歴表示手段が記憶したプリントデータの画像形成履歴を表示し、選択手段が使用者の指示により選択されたプリントデータの画像形成履歴から1以上のプリントデータを選択し、データ要求手段が前記プリンタサーバ装置に対して選択されたプリントデータの再送信を要求する。かかる動作により、メモリユニット1200を行う際に、容易に自己の行った画像形成履歴のうちから必要なプリントデータを前記プリンタサーバに要求することができるようになる。

【0074】上記画像形成装置において、前記プリンタサーバから再送信されてくるプリントデータの画像形成を、少なくとも当該プリントデータの全てを受信する前に開始するようにすると、画像形成装置が受信するプリントデータを全て蓄積する必要がなくなり、メモリ容量を減らすことができる。さらに、上記画像形成装置において、前記プリントデータには画像形成の際に行うべき特定の処理を指定する情報が含まれている場合に、さらに、処理変更手段により、再送信されてきたプリントデータに含まれる前記特定の処理を指定する情報を使用者の指示により変更するようにすれば、メモリユニット1200の指示を行う際の画像形成をより柔軟に行うことが可能となる。

【0075】そして、上記画像形成装置において、前記ネットワーク上には1以上の他の画像形成装置が接続されている場合に、処理変更手段により送信された他の画像形成装置により画像形成されたプリントデータにより指定される特定の処理を自己の画像形成装置で行えない場合に、使用者に当該特定の処理の変更を要求するようにすれば、ネットワーク上の他の画像形成装置が行った画像形成に関するメモリユニット1200を仲

定の処理ができないためそのままでは行えない場合でも、これら使用者に知らせて処理を変更させることでメモリユニット1200の動作を示すフローチャートである。

【図11】図4のCPU4の動作を示すフローチャートである。

【0076】さらに、本発明に係るプリンタシステムでは、プリンタサーバ装置において、プリントデータ蓄積手段が前記画像形成装置により画像形成された後のプリントデータを蓄積し、再プリントデータ送信手段が前記画像形成装置からの要求に応じて、前記プリントデータ蓄積手段に蓄積されたプリントデータを当該画像形成装置に送信する。一方、画像形成装置において、再送信要求手段が使用者の指示を受け付けて、前記プリンタサーバ装置に対して既に画像形成を行ったプリントデータの再送信を要求する。かかる動作により、ネットワーク上に接続される画像形成装置にメモリを設けることなくメモリユニット1200を行えるようにすることができ、また、複数の画像形成装置が接続されている場合に、これらの画像形成装置によるメモリユニット1200をプリンタサーバ装置により合理的に管理することができ。

【0077】上記プリンタシステムの前記再送信要求手段において、画像形成履歴記憶手段がプリントデータの画像形成履歴を記憶し、画像形成履歴表示手段が記憶したプリントデータの画像形成履歴を表示し、選択手段が使用者の指示により表示されたプリントデータの画像形成履歴から1以上のプリントデータを選択し、要求手段が前記プリンタサーバ装置に対して選択されたプリントデータの再送信を要求するように構成すると、画像形成装置から使用者がメモリユニット1200を行う際に、表示された画像形成履歴を見ながら容易に必要なプリントデータをプリンタサーバに要求することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るプリントシステムの構成を示す図である。

【図2】デジタル複写機に係るデジタル複写機の構成を示すブロック図である。

【図3】デジタル複写機の操作パネルを示す平面図である。

【図4】デジタル複写機の制御部のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図5】図4のCPU5の動作を示すフローチャートである。

【図6】図4のCPU1の動作を示すフローチャートである。

【図7】図4のCPU6の動作を示すフローチャートである。

【図8】図4のCPU3の動作を示すフローチャートである。

【図9】図8の外観I/F処理を示すフローチャートで

ある。

【図10】図4のCPU2の動作を示すフローチャートである。

【図11】図4のCPU4の動作を示すフローチャートである。

【図12】図4のメモリユニット部の構成を示すブロック図である。

【図13】（a）はメモリ管理テーブルの一例を示す図であり、（b）は符号メモリのデータ領域を概念的に示す図である。

【図14】プリントジョブ管理テーブルの一例を示す図である。

【図15】プリンタサーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図16】サーバジョブ管理テーブルの一例を示す図である。

【図17】クライアント装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図18】送信バケットの構成を示す概念図である。

【図19】通常のプリント動作におけるプリントシステムの動作を示すシーケンス図である。

【図20】メモリユニット1200におけるプリントシステムの動作を示すシーケンス図である。

【図21】メモリユニット1200における画像形成動作を示すシーケンス図である。

【図22】操作パネルの入力制御動作を示すフローチャートである。

【図23】メモリユニット1200の動作を示すフローチャートである。

【図24】（a）はメモリユニット1200の初期状態の動作を示す図であり、（b）はメモリユニット1200の動作を示す図である。

【図25】プリントモード判定処理の動作を示すフローチャートである。

【図26】プリント中を示す画面の例を示す図である。

【図27】メモリユニット1200の動作を示す図である。

【図28】モード変更処理の動作を示すフローチャートである。

【図29】（a）（b）ともにメモリユニット1200の動作を示す図である。

【図30】プリントモード変更要求画面の例を示す図である。

【図31】ジョブ検索処理を示すフローチャートである。

【図32】ジョブ検索画面の例を示す図である。

【図33】ジョブ検索後のメモリユニット1200の動作を示す図である。

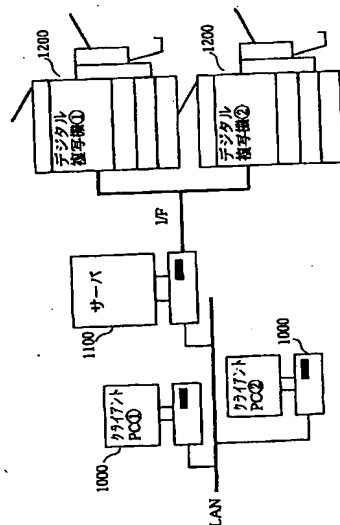
【図34】ジョブ検索処理におけるCPU1とCPU3

の動作を示すシーケンス図である。

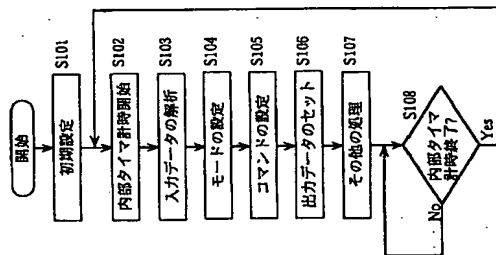
【符号の説明】

- 30 メモリユニット部
- 40 印字処理部
- 50 外部インタフェース部
- 60 光学系
- 70 作像系
- 91 液晶タッチパネル
- 100 制御部
- 1000 クラウド装置

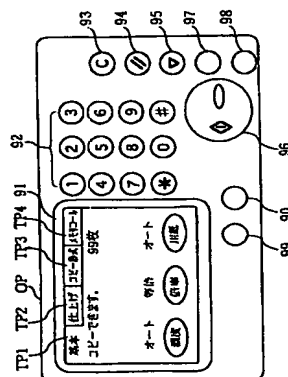
【図1】



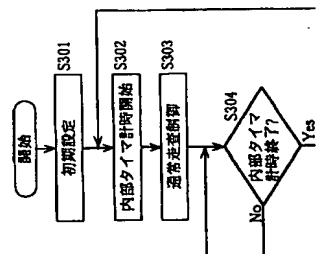
【図5】



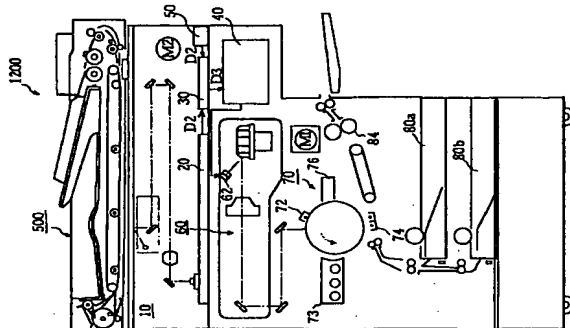
【図3】



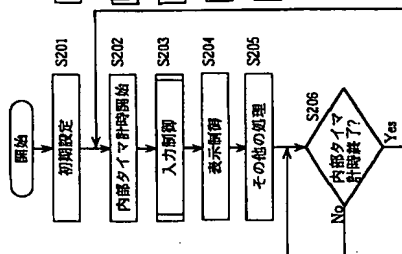
【図7】



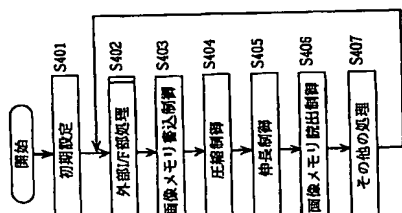
【図2】



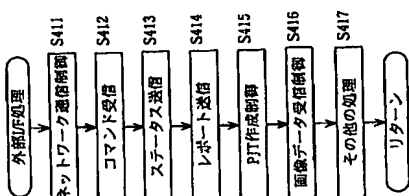
【図6】



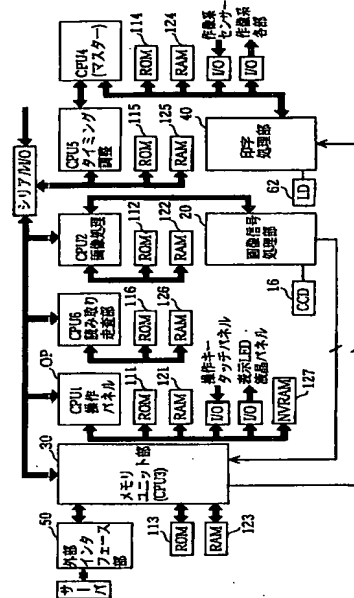
【図8】



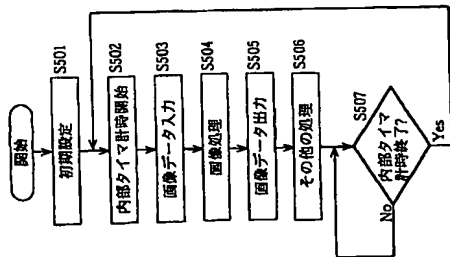
【図9】



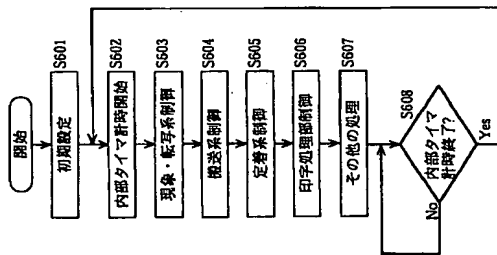
【図4】



[X10]



【图 11】



[13]

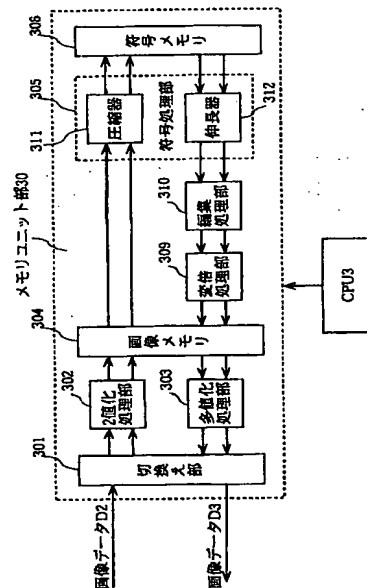
(a) メモリ管理テーブルPAMT					付加情報
領域	ジョブ	ページ	前連結	後連結	
000	1	1	00	01	
001	1	1	01	FF	
01	1	2	00	03	
02	1	2	03	FF	
03	1	2	03	FF	
04	2	1	05	FF	
05	2	1	05	FF	
06	2	2	00	07	
07	2	2	07	FF	
・	・				
・					

(b)

ジョブ10のページの圧縮データ1
ジョブ10のページの圧縮データ2
ジョブ10のページの圧縮データ1
ジョブ10のページの圧縮データ2
ジョブ10のページの圧縮データ1
ジョブ10のページの圧縮データ2
ジョブ10のページの圧縮データ1
ジョブ10のページの圧縮データ2

【图14】

(☒ 1 2)



PPCのジョブ管理テーブルPPPT下の例はPPC ①の場合)

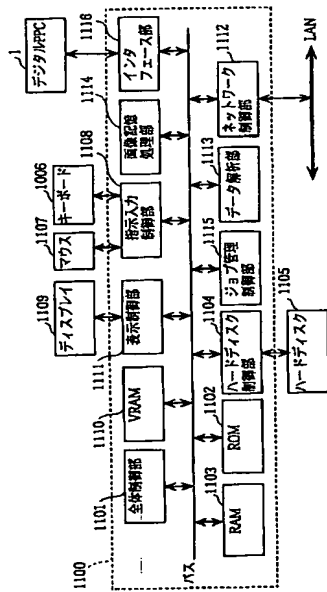
PPC情報		サーバジョブ
プリント種PPC マシンID	プリント 動作指示情報	ジョブID
PPC0	部数: 1, 2x1	41
PPC0	部数: 1, 4x1	42
		1300
		1300

【☒16】

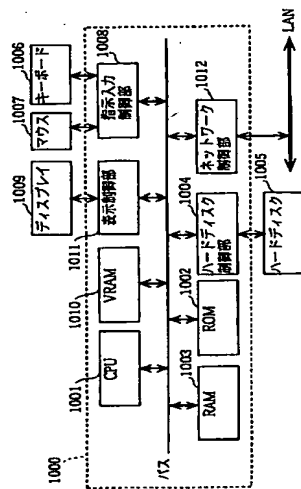
サーバのジョブ管理テーブルSJ

サーバ 名前	クライアント	PC情報	プリントサーバー情報	付加情報
423	クライアントPC ネットワークジョブ	クライアントPC ジョブ	プリントサーバー ジョブ	プリントサーバー ジョブ
424	クライアントPC ネットワークジョブ	クライアントPC ジョブ	プリントサーバー ジョブ	プリントサーバー ジョブ
425	クライアントPC ネットワークジョブ	クライアントPC ジョブ	プリントサーバー ジョブ	プリントサーバー ジョブ

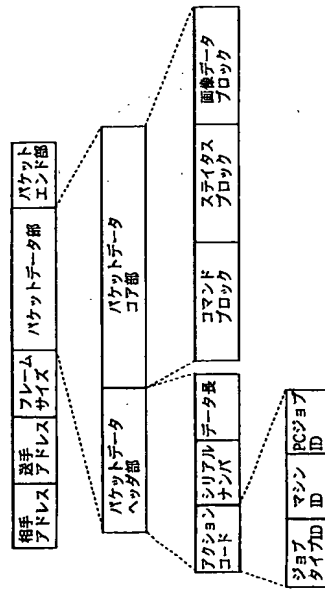
【图 15】



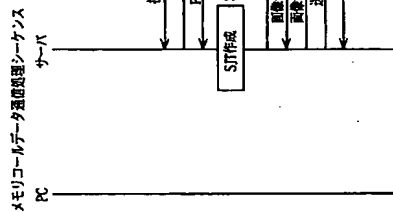
【图 17】



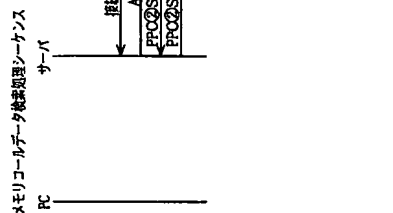
【图 18】



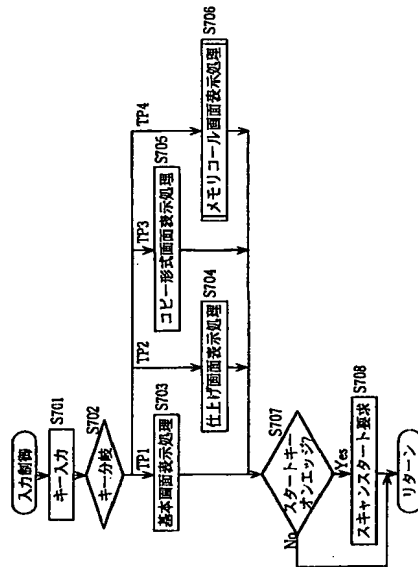
[20]



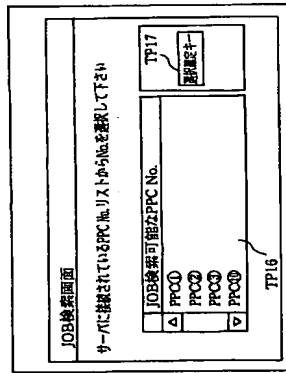
【圖21】



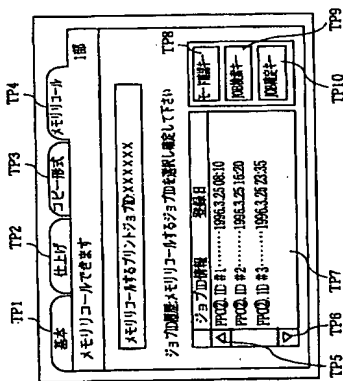
[22]



【図32】



【図33】



【図34】

